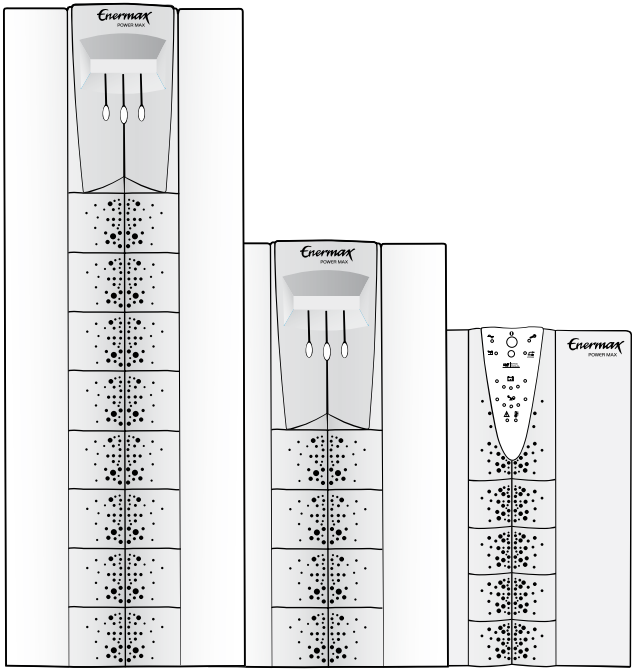
MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO

NO BREAK ON-LINE
DUPLA CONVERSÃO

POWER MAX



Enermax®

a energia na sua melhor forma

APRESENTAÇÃO / APLICAÇÃO

Enermax®
a energia na sua melhor forma

Parabéns por adquirir um equipamento ENERMAX. Você acaba de tomar uma decisão inteligente para proteção de seus equipamentos.

A linha de NO BREAK POWER MAX incorpora os últimos recursos de tecnologia. Dotado de um design arrojado e compacto, o POWER MAX é um NO BREAK com tecnologia totalmente nacional.

Desenvolvido para fornecer energia de alta qualidade em caso de oscilações da rede elétrica, picos de energia ou mesmo uma falta prolongada de energia, evitando danos aos seus equipamentos, perda de informações e retrabalhos desnecessários.

A Linha POWER MAX possui alto padrão de qualidade, capaz de atender a todas suas expectativas de desempenho, segurança e praticidade.

Fique ligado! A Enermax está sempre desenvolvendo soluções inovadoras, oferecendo sempre o melhor a você.

Transparência, objetividade, comprometimento e qualidade. Essas são as palavras que definem nosso modo de pensar e trabalhar. E é justamente isso que você encontrará nas próximas páginas, um manual completo, claro e bem explicado.

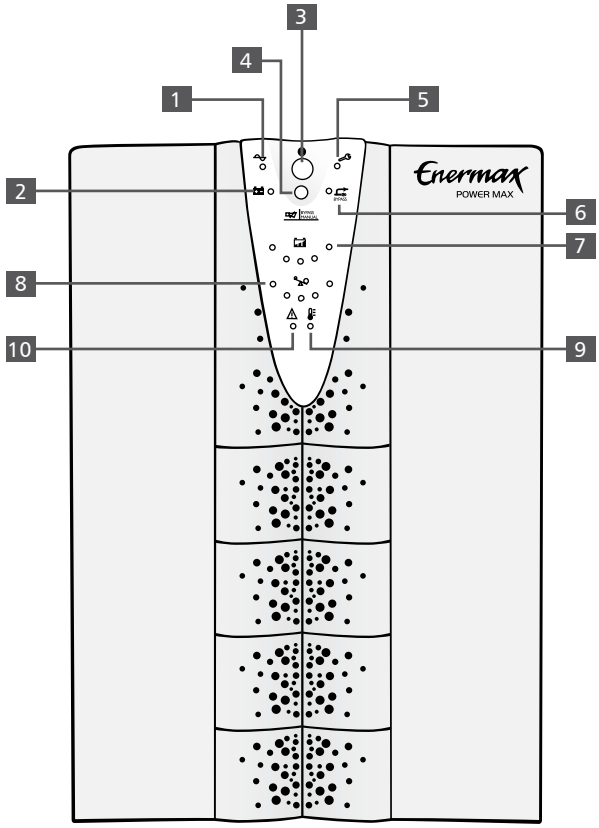
Aproveite **tudo** que o seu **POWER MAX** pode oferecer !

FIQUE LIGADO com as parcerias e as soluções ENERMAX !!!

Conhecendo o seu POWER MAX 1kVA Plus 4
Conhecendo o seu POWER MAX 1 e 2kVA 6
Conhecendo o seu POWER MAX 2kVA isolado 8
Conhecendo o seu POWER MAX 3 e 6kVA 10
Conhecendo o seu POWER MAX 8, 10kVA e Tri-mono..... 12
Características Gerais 14
Recomendações e Precauções 15
Critérios para Ativação 16
Materiais Recomendados para Instalação..... 17
Instalação do POWER MAX 1 e 2kVA isolado 19
Instalação do POWER MAX 3,6,8 e 10kVA..... 20
Instalação do POWER MAX Tri-mono 22
Instalação do Banco de Baterias..... 22
Procedimentos para Ligar
POWER MAX 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA 24
Procedimentos para Ligar
POWER MAX 2kVA isolado 24
Procedimentos para Ligar
POWER MAX 3,6,8, 10kVA e Tri-mono 25
Procedimentos para Desligar
POWER MAX 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA 25
Procedimentos para Desligar
POWER MAX 3,6,8,10kVA,2kVA isolado e Tri-mono 25
Descrição da sinalização do
POWER MAX 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA,2kVA isolado..... 26
Descrição das informações do painel LCD
do POWER MAX 3,6,8,10kva e Tri-mono 27
Alarmes Visuais e Sonoros..... 30
Kit Inteligente opcional 30
Opcionais para POWER MAX..... 31
Especificações Técnicas 32
Certificado de garantia..... 33

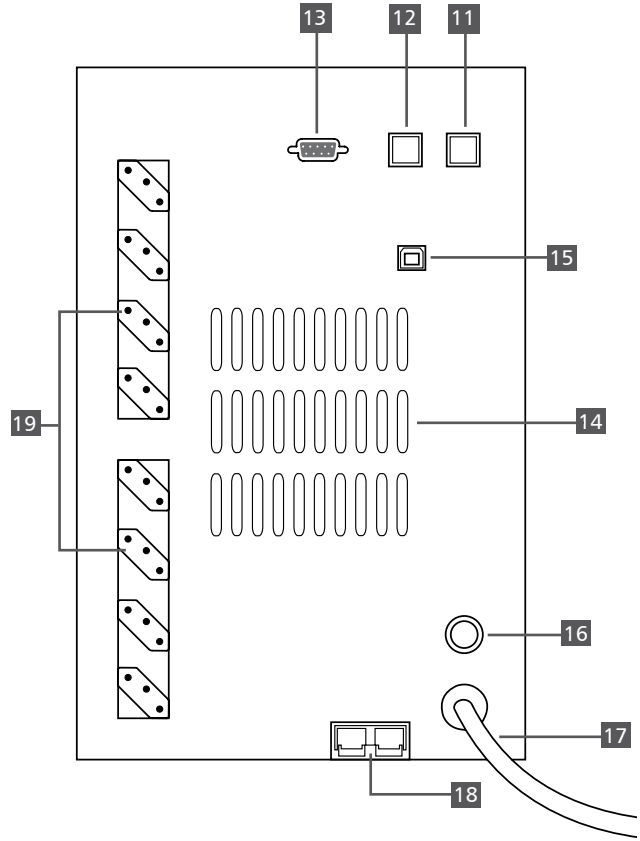
CONHECENDO O SEU POWER MAX 1kVA PLUS

Apresentação do painel frontal:



1. LED de indicação operando pela rede;
2. LED de indicação operando pelas baterias;
3. Botão MUTE;
4. Botão *BY-PASS* manual;
5. LED de indicação de *BY-PASS* manual;
6. LED de indicação de *BY-PASS* automático;
7. Barramento para indicações do nível de carga das baterias;
8. Barramento para indicações do nível de carga (potência) consumida na saída;
9. LED de indicação de alarme de sobretemperatura;
10. LED de indicação de falha.

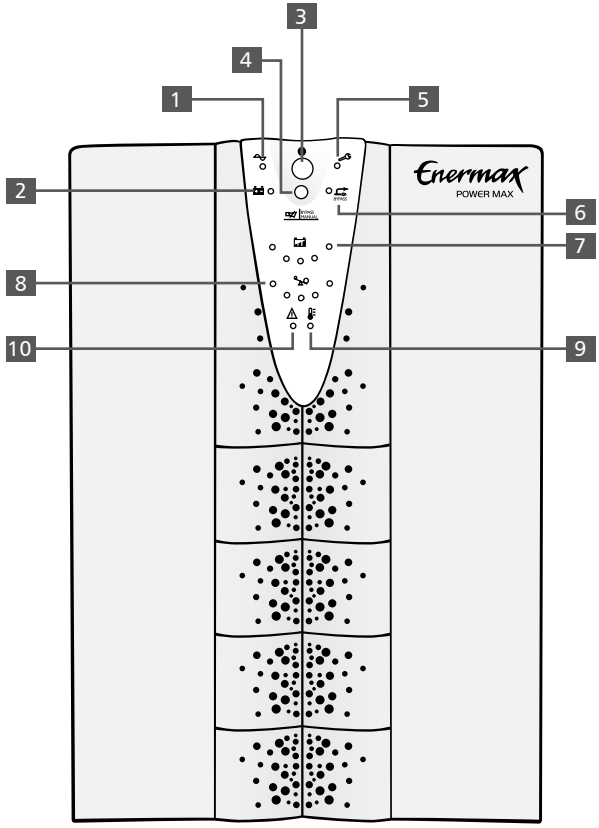
Vista traseira:



11. Botão liga/desliga;
12. Botão DC Start;
13. Comunicação serial RS232 (OPCIONAL);
14. Ventilação;
15. Comunicação USB (OPCIONAL);
16. Fusível de entrada;
17. Cabo de força (alimentação de entrada);
18. Conector para banco de bateria externo;
19. Tomadas de saída.

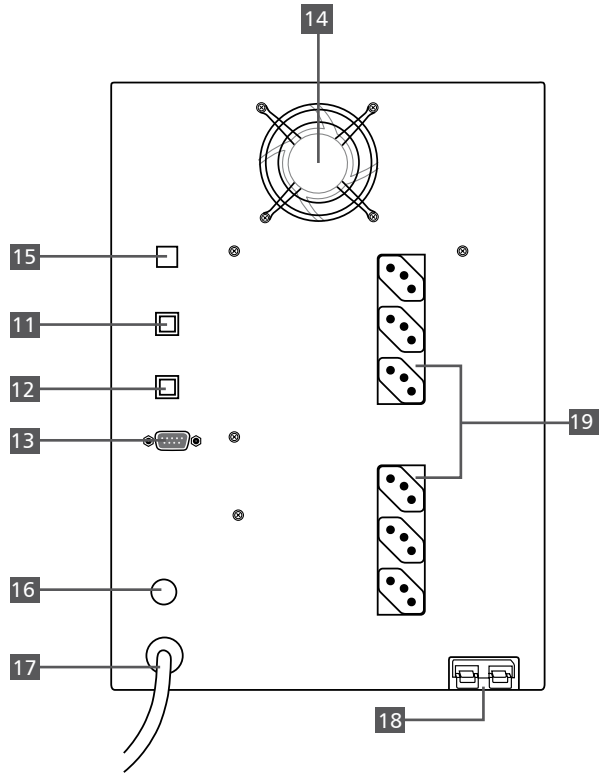
CONHECENDO O SEU POWER MAX 1 E 2kVA

Apresentação do painel frontal:



1. LED de indicação operando pela rede;
2. LED de indicação operando pelas baterias;
3. Botão MUTE;
4. Botão *BY-PASS* manual;
5. LED de indicação de *BY-PASS* manual;
6. LED de indicação de *BY-PASS* automático;
7. Barramento para indicações do nível de carga das baterias;
8. Barramento para indicações do nível de carga (potência) consumida na saída;
9. LED de indicação de alarme de sobretemperatura;
10. LED de indicação de falha.

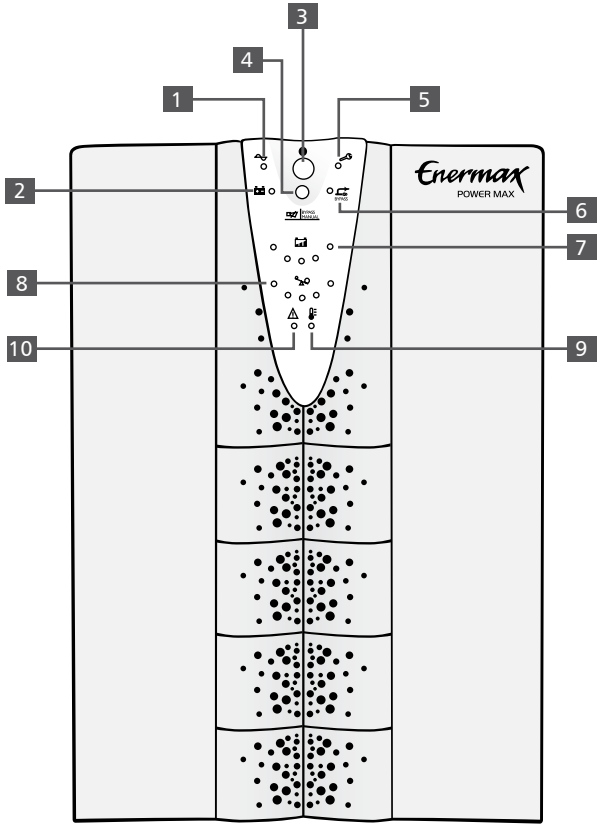
Vista traseira:



11. Botão liga/desliga;
12. Botão DC Start;
13. Comunicação serial RS232 (OPCIONAL);
14. Ventilador;
15. Comunicação USB (OPCIONAL);
16. Fusível de entrada;
17. Cabo de força (alimentação de entrada);
18. Conector para banco de baterias externo;
19. Tomadas de saída.

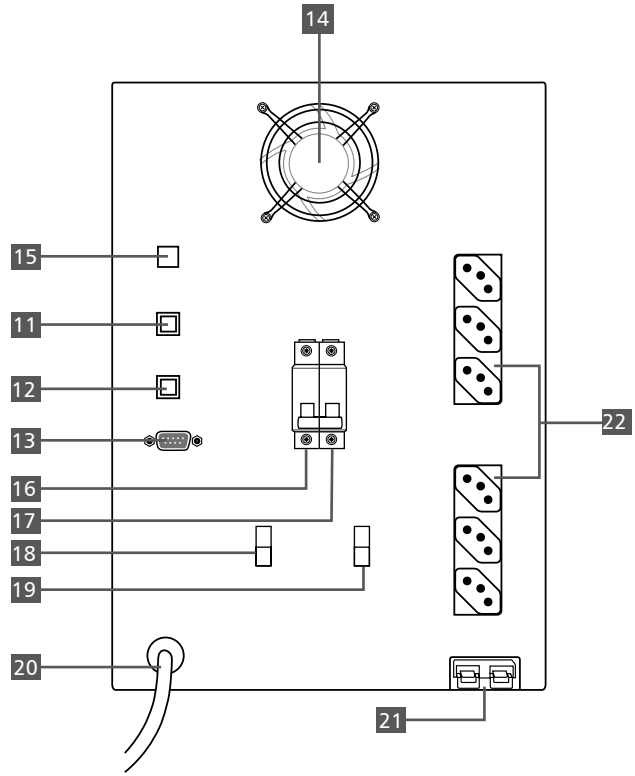
CONHECENDO O SEU POWER MAX 2kVA isolado

Apresentação do painel frontal:



1. LED de indicação operando pela rede;
2. LED de indicação operando pelas baterias;
3. Botão MUTE;
4. Botão *BY-PASS* manual;
5. LED de indicação de *BY-PASS* manual;
6. LED de indicação de *BY-PASS* automático;
7. Barramento para indicações do nível de carga das baterias;
8. Barramento para indicações do nível de carga (potência) consumida na saída;
9. LED de indicação de alarme de sobretemperatura;
10. LED de indicação de falha.

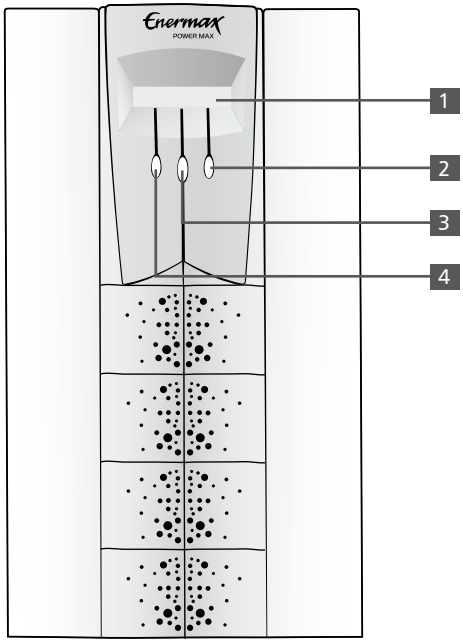
Vista traseira:



11. Botão liga/desliga;
12. Botão DC Start;
13. Comunicação serial RS232 (OPCIONAL);
14. Ventilador;
15. Comunicação USB (OPCIONAL);
16. Disjuntor de entrada AC;
17. Disjuntor de entrada de baterias;
18. Seletor de Tensão de entrada; (MODELOS BIVOLT MANUAL DE ENTRADA)
19. Seletor de Tensão de saída; (MODELOS BIVOLT MANUAL DE SAÍDA)
20. Cabo de força (alimentação de entrada);
21. Conector para banco de baterias externo;
22. Barras de tomadas de saída.

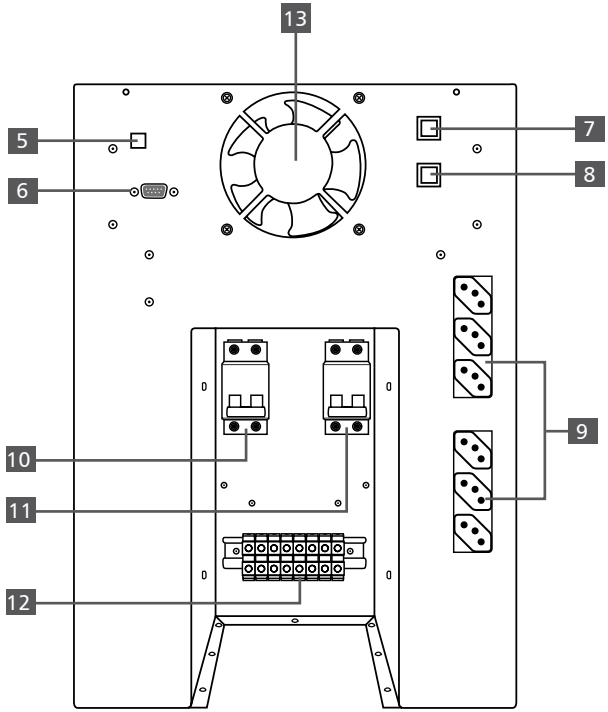
CONHECENDO O SEU POWER MAX 3 E 6kVA

Apresentação do painel frontal:



1. Display LCD;
2. Tecla “desce“;
3. Tecla “enter“;
4. Tecla “sobe“.

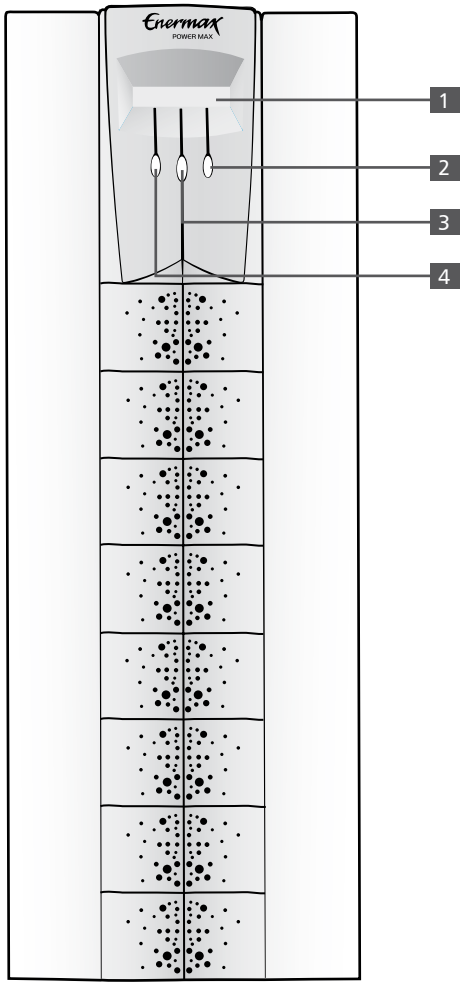
Vista traseira:



5. Comunicação USB (OPCIONAL);
6. Comunicação serial RS232 (OPCIONAL);
7. Botão liga/desliga;
8. Botão DC Start;
9. Tomadas de saída;
10. Disjuntor de entrada AC;
11. Disjuntor de entrada de baterias;
12. Bornes de entrada e saída;
13. Ventilador.

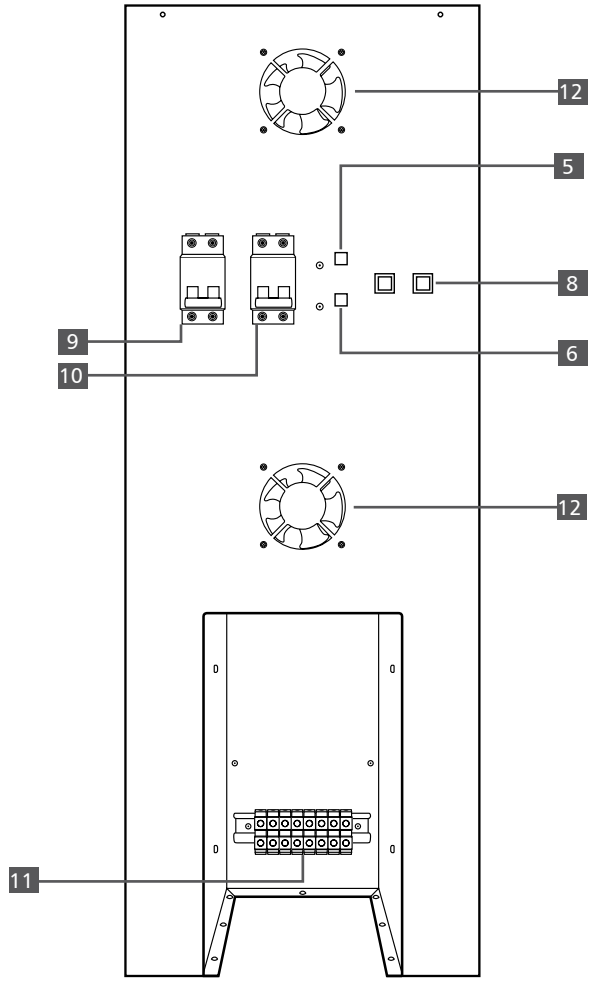
CONHECENDO O SEU POWER MAX 8,10kVA E TRI-MONO

Apresentação do painel frontal:



1. Display LCD;
2. Tecla “desce“;
3. Tecla “enter“;
4. Tecla “sobe“.

Vista traseira:



5. Comunicação USB (OPCIONAL);
6. Comunicação serial RS232 (OPCIONAL);
7. Botão liga/desliga;
8. Botão DC Start;
9. Disjuntor de entrada AC;
10. Disjuntor de entrada de baterias;
11. Bornes de entrada e saída;
12. Ventilador

CARACTERÍSTICAS GERAIS

1. NO BREAK Senoidal On-line de Dupla Conversão - Fornecimento ininterrutpto de energia.

2. Inversor sincronizado com a rede elétrica (Sistema PLL). Evita oscilações bruscas de tensão e freqüência nas transições entre o INVERSOR e o *BY-PASS*.

3. Proteção contra sobrecarga.
Desliga o NO BREAK caso o consumo dos equipamentos a ele conectados excedam sua potência máxima.

4. Recarga automática das baterias.
Permite que o equipamento opere a plena carga, aumentado assim o tempo de autonomia em uma eventual falha da rede.

5. Display Inteligente (modelos 3,6, 8, 10kVA E TRI-MONO).
Exibe os valores de tensão de entrada, saída, tensão de baterias, freqüência do inversor e a porcentagem de carga na saída. Também mostra alarmes de falta de energia e o status do sistema.

6. Indicadores visuais (modelos 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA e 2kVA Isolado).
Mostra, através de LED's, o status do NO BREAK, o consumo na saída e a capacidade do banco de baterias.

7. Alarmes audiovisuais intermitentes.
Informa anormalidade na rede elétrica, eventuais problemas com o NO BREAK e final do tempo de autonomia.

8. Proteção contra descarga total das baterias.
Prolonga a vida útil das baterias.

9. Função DC START.
Permite acionar o NO BREAK na ausência de rede elétrica.

10. Chave Estática.
Permite que a transição do equipamento para modo *BY-PASS* seja feita em tempo "nulo", eliminando assim qualquer possibilidade de interrupção na alimentação de saída (modelos 3, 6, 8 E 10kVA), para os outros modelos o tempo de transferência entre rede inversor e vice e versa é de 6ms.

11. Forma de onda senoidal pura com baixa distorção harmônica (<3%).

12. Proteção contra sobretensão e subtensão de rede elétrica.

13. Teclado amigável.
Interage com o Display Inteligente e permite a seleção de quais informações se deseja monitorar, habilitar / desabilitar o alarme sonoro e ativar / desativar o *BY-PASS* manual (modelos 3, 6, 8, 10kVA e Tri-mono).

14. *BY-PASS* automático.
Permite alimentar os equipamentos ligados ao NO BREAK diretamente pela rede elétrica quando ocorre uma sobrecarga ou quando há uma falha do NO BREAK.

15. Filtro de linha.
Função que atenua os efeitos dos ruídos oriundos da rede elétrica.

16. Proteção contra surtos de tensão presentes na rede elétrica.

17. Transformador isolador (isolação galvânica opcional).
Isola a entrada e a saída do NO BREAK no intuito de aumentar a proteção dos equipamentos ligados ao NO BREAK.
(Modelo 2kVA isolado já possui transformador de linha).

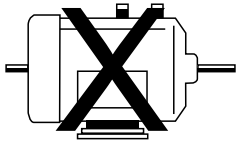
18. Módulos externos de baterias.
Permite a expansão do tempo de autonomia através da instalação de um ou mais módulos externos de baterias.

RECOMENDAÇÕES E PRECAUÇÕES

• Este equipamento só deverá ser instalado por técnicos autorizados pela Enermax.

IMPORTANTE:

Nunca utilize este NO BREAK para alimentar equipamentos que possuam MOTORES C.A, como máquinas de lavar roupas, máquinas de costura, refrigeradores, microondas/forno elétrico, liquidificadores, furadeiras, ventiladores, reatores eletromagnéticos e aparelhos de suporte à vida, ou em equipamentos que ultrapassem a potência nominal do NO BREAK, evitando assim sobrecarga e a perda da garantia vigente.



PERIGO!

• O NO BREAK possui TENSÃO PERIGOSA. Todos os reparos deverão ser feitos pela Assistência Técnica. Não há partes internas ao gabinete do NO BREAK ou das baterias com acesso liberado para os usuários.
• O NO BREAK possui bateriais como sua fonte própria de energia. Os conectores para expansão de baterias estarão "energizados" mesmo se o NO BREAK estiver sem alimentação CA.
• Não exponha as baterias ao fogo. Elas podem explodir quando expostas a chamas.
• Não abra ou destrua qualquer bateria. O eletrólito liberado é prejudicial para a pele e para os olhos, além de ser tóxico.

CRITÉRIOS PARA ATIVAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA RECEBIMENTO E ATIVAÇÃO DO NO BREAK

Trata-se de um equipamento de peso elevado e qualquer manipulação descuidada poderá ferir pessoas e/ou danificar o equipamento. A movimentação da embalagem deverá ser feita preferencialmente com o auxílio de uma empilhadeira. Depois de desembalar o POWER MAX, inspecione-o quanto a avarias no gabinete.

Caso qualquer dano tenha ocorrido ao equipamento durante o transporte, guarde a embalagem e apresente a reclamação pelos danos causados. O POWER MAX foi ensaiado e inspecionado em fábrica. Não havendo danos visíveis, poderá ser dada continuidade à sua ativação.

INFRA-ESTRUTURA PARA ATIVAÇÃO DO NO BREAK

A ativação do NO BREAK deverá ser feita pelo cliente ou pela Assistência Técnica Autorizada da Enermax. Antes de solicitar a visita da Assistência Técnica, o usuário deverá preparar a infra-estrutura elétrica relacionada ao NO BREAK, conforme a seguir:

INFRA-ESTRUTURA ELÉTRICA

A parte de infra-estrutura não é fornecida com o NO BREAK (salvo exceções) e deve ser providenciada pelo cliente:

• circuito elétrico de alimentação (Quadro de Alimentação) da entrada CA do NO BREAK já com os cabos lançados até o NO BREAK;
• circuito elétrico para alimentação dos equipamentos (cargas) e condutores de interligação do NO BREAK ao Quadro de Distribuição;
• gabinetes de baterias devem ser instalados próximos ao NO BREAK. Gabinetes adquiridos da Enermax já são fornecidos com baterias interligadas internamente.

MATERIAIS RECOMENDADOS PARA INSTALAÇÃO

A seguir, indicamos os disjuntores para quadro de alimentação CA e cabos de entrada e saída para cada potência de NO BREAK:

Modelo do NO BREAK	Entrada (alimentação) 115 V		
	Disjuntor	Bitola recomendada	Distância máxima
PM 1kVA PLUS PM 1kVA	15A	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA PLUS PM 2kVA	25A	4 mm²	10 m
PM 2kVA isolado	25A	4 mm²	10 m
PM 3kVA	35A	6 mm²	10 m
PM 3.5kVA	35A	4 mm²	10 m
PM 5kVA	60A	10 mm²	10 m
PM 6kVA	60A	10 mm²	10 m

Modelo do NO BREAK	Entrada (alimentação) 220V		
	Disjuntor	Bitola recomendada	Distância máxima
PM 1kVA PLUS PM 1kVA	10A	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA PLUS PM 2kVA	15A	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA PLUS isolado	15A	2,5 mm²	10 m
PM 3kVA	25A	4 mm²	10 m
PM 3,5kVA	35A	4 mm²	10 m
PM 5kVA	60A	10 mm²	10 m
PM 6kVA	60A	10 mm²	10 m

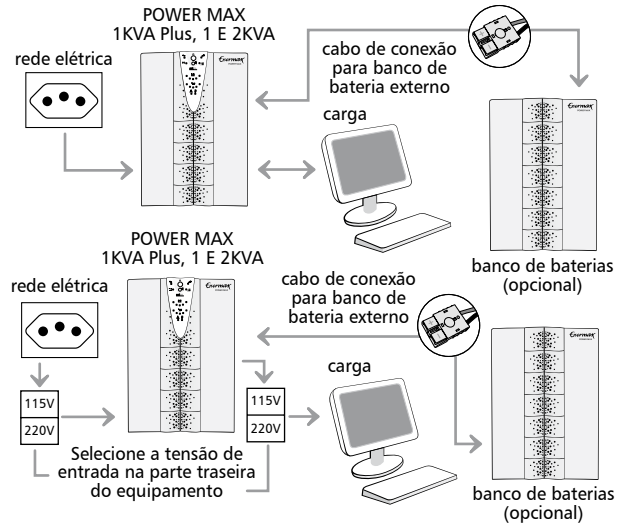
Modelo do NO BREAK	Entrada (alimentação) 220V		
	Disjuntor	Bitola recomendada	Distância máxima
PM 1kVA PLUS PM 1kVA	10A	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA PLUS isolado	15A	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA PLUS isolado	15A	2,5 mm²	10 m
PM 3kVA	25A	4 mm²	10 m
PM 3,5kVA	25A	4 mm²	10 m
PM 5kVA		6 mm²	10 m
PM 6kVA	35A	6 mm²	10 m
PM 8kVA	80A	16 mm²	10 m
PM 10kVA	80A	16 mm²	10 m

Modelo do NO BREAK.	Saída (115V) Bitola dos Cabos		Saída (220V) Bitola dos Cabos	
	Recomendada	Distância máxima	Recomendada	Distância máxima
PM 1kVA	2,5 mm²	10 m	2,5 mm²	10 m
PM 2kVA	4 mm²	10 m	2,5 mm²	10 m
PM 3kVA	4 mm²	10 m	4 mm²	10 m
PM 3,5kVA	4 mm²	10 m	4 mm²	10 m
PM 5kVA	10 mm²	10 m	10 mm²	10 m
PM 6kVA	10 mm²	10 m	10 mm²	10 m
PM 8kVA	16 mm²	10 m	10 mm²	10 m
PM 6kVA	25 mm²	10 m	16 mm²	10 m

Modelo do NO BREAK	Entrada (alimentação) 220V		
	Disjuntor	Bitola recomendada	Distância máxima
PM 5kVA TRI-MONO	50A	4 mm²	10 m
PM 6kVA TRI-MONO	50A	4 mm²	10 m
PM 8kVA TRI-MONO	63A	6 mm²	10 m
PM 10kVA	63A	10 mm²	10 m
PM 5kVA TRI-MONO	50A	4 mm²	10 m
PM 6kVA TRI-MONO	50A	4 mm²	10 m
PM 8kVA TRI-MONO	63A	6 mm²	10 m
PM 10kVA TRI-MONO	63A	10 mm²	10 m

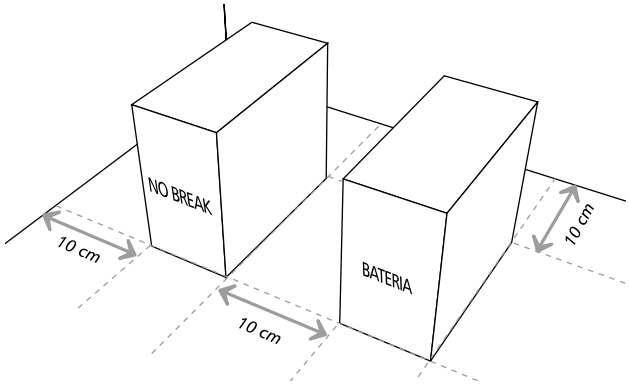
INSTALAÇÃO DO POWER MAX 1 e 2kVA PLUS, 1 E 2kVA isolado

- Verifique a compatibilidade da rede elétrica de entrada do equipamento com a disponível no local de instalação.
- Certifique-se que a tensão de saída do NO BREAK é compatível com a carga a ser utilizada.
- As cargas podem ser ligadas diretamente na traseira do equipamento (tomada no padrão NBR 14136:2002).

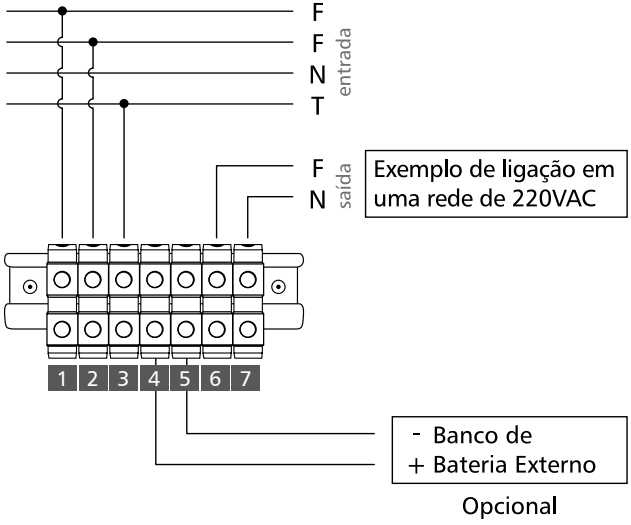


INSTALAÇÃO DO POWER MAX 3, 6, 8 e 10kVA

Distâncias mínimas para instalação:

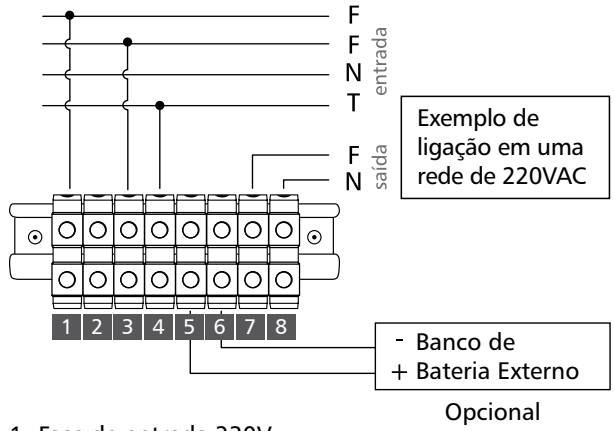


Esquema elétrico para ligação (Exceto POWER MAX 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA, 2kVA isolado):



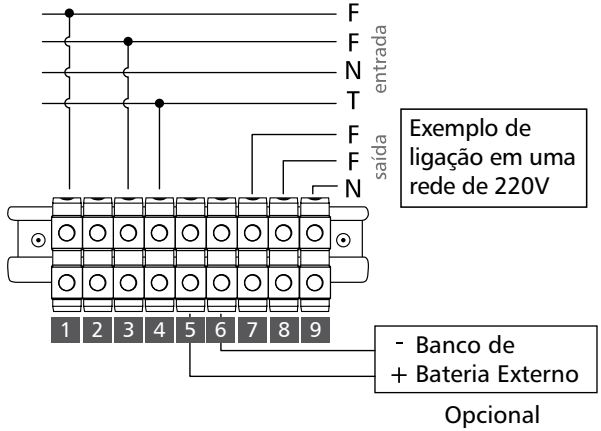
1. Fase de entrada AC;
2. Fase ou neutro de entrada AC;
3. Terra;
4. Entrada "+" do Banco de Baterias Externo;
5. Entrada " - " do Banco de Baterias Externo;
6. Fase de saída;
7. Neutro de saída;

Bornes de ligação para NO BREAK com entrada bivolt manual e saída 115V:



1. Fase de entrada 220V;
2. Fase de entrada 115V;
3. Neutro de entrada;
4. Terra;
5. Entrada "+" do Banco de Baterias Externo;
6. Entrada " - " do Banco de Baterias Externo;
7. Fase de saída;
8. Neutro de saída;

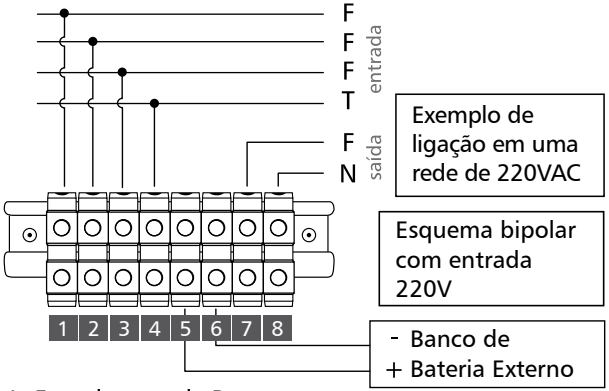
Bornes de ligação para NO BREAK com entrada e saída bivolt manual.



1. Fase de entrada 220V;
2. Fase de entrada 115V;
3. Neutro de entrada;
4. Terra;
5. Entrada "+" do Banco de Baterias Externo;
6. Entrada " - " do Banco de Baterias Externo;
7. Fase de saída 220V;
8. Fase de saída 115V;
9. Neutro de saída;

INSTALAÇÃO DO POWER MAX TRI-MONO

Bornes de ligação para NO BREAK TRI-MONO com saída monofásica:

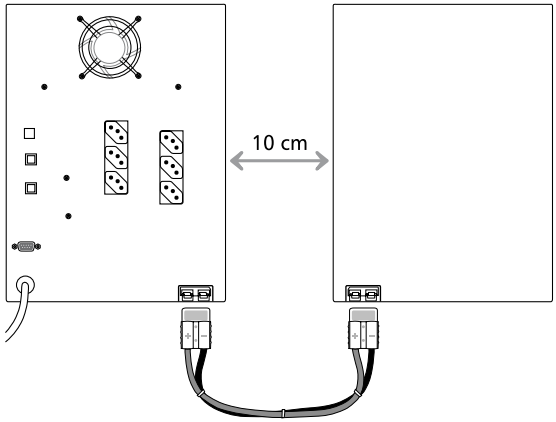


1. Fase de entrada R;
2. Fase de entrada S;
3. Fase de entrada T;
4. Terra;
5. Entrada "+" do Banco de Baterias Externo;
6. Entrada " - " do Banco de Baterias Externo;
7. Fase de saída;
8. Neutro de saída;

INSTALAÇÃO DO BANCO DE BATERIAS

Para os modelos POWER MAX 1kVA Plus, 1 e 2kVA são necessários os seguintes materiais:

- Cabo de interconexão polarizado;
- Módulo de baterias;
- NO BREAK a ser instalado.



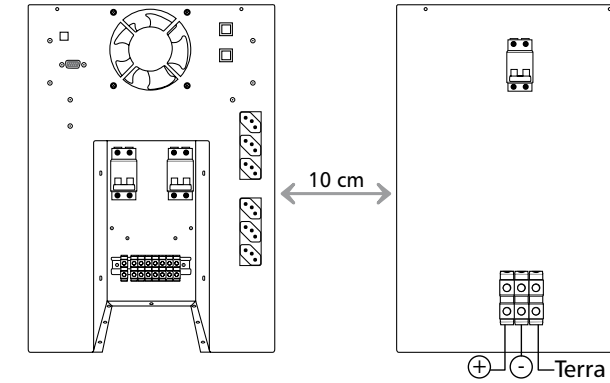
Instruções: mantenha o Banco de Baterias no mínimo 10 cm distante do NO BREAK. Desligue o NO BREAK e em seguida conecte o cabo de interconexão ao NO BREAK e ao Banco de Baterias; ligue o NO BREAK seguindo o item "MODO DE LIGAR".

PERIGO!
Ao interligar o(s) banco(s) de baterias ao NO BREAK, respeitar sempre as polaridades para a ligação: positivo com positivo e negativo com negativo.

As polaridade dos conectores localizados na traseira do POWER MAX são: positivo para cabos vermelhos e negativo para cabos pretos.

A inversão dessas ligações poderá ferir seriamente pessoas e danificar o NO BREAK.

Procedimento para os modelos POWER MAX 3,6,8 e 10kVA:



Instruções: desligue o equipamento, conecte os cabos específicos com polaridades definidas, certifique-se que não há inversão de polaridade, em seguida efetive o procedimento para ligar o POWER MAX 3,6,8 e 10kVA, ligando o disjuntor do módulo de bateria.

PERIGO!
Baterias que liberam gases, mesmo aquelas livres de manutenção, instaladas em local fechado sem circulação de ar, podem ocasionar explosões.

Toda instalação e/ou manutenção dos bancos de baterias deverão ser realizados pela Assistência Técnica Autorizada. Tal serviço apresenta risco de choque elétrico podendo ferir seriamente pessoas e danificar o equipamento.

Use sempre os gabinetes de expansão de baterias aterrados. A presença de aterramento é essencial para a segurança dos usuários e a proteção dos equipamentos.

OBSERVAÇÃO:
Os cabos de conexão entre banco de baterias e NO BREAK modelos 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA isolado são fornecidos pela Enermax já com a polarização correta, e o conector possui encaixe específico dificultando a inversão de polaridade entre as conexões.

PROCEDIMENTOS PARA LIGAR POWER MAX 1 e 2kVA PLUS, 1 e 2kVA

Conecte o equipamento na rede elétrica local plugando o cabo de alimentação [7] na mesma, com isso, o equipamento já alimenta a carga de saída através do *BY-PASS* (estando sujeito às variações da rede elétrica).

Pressione o botão Liga/Desliga [11] presente na traseira do equipamento. Após 15 segundos a carga passa a ser alimentada pelo NO BREAK.

LIGAR EM MODO DC START
Na ocorrência de falha na rede elétrica, o NO BREAK possui a função DC-START que permite o acionamento do equipamento mesmo em condições adversas de rede elétrica. Basta pressionar o botão [11], em seguida pressione o botão [12]. Neste momento o mesmo opera utilizando a alimentação das baterias.

PROCEDIMENTOS PARA LIGAR POWER MAX 2kVA isolado

Selecione a tensão de entrada através do seletor [18] localizado na parte traseira do equipamento conforme a rede, plugue o cabo de alimentação [20] na mesma, selecione a tensão de saída através do seletor [19] localizado na parte traseira do equipamento, conforme tensão da carga. Ligue os dijuntores Dj1[16] e Dj2[17] do NoBreak. Pressione o botão liga e desliga [11], após 15 segundos a carga passa a ser alimentada pelo NoBreak.

LIGAR EM MODO DC START
Na ocorrência de falha na rede elétrica, o NO BREAK possui a função DC-START que permite o acionamento

do equipamento mesmo em condições adversas de rede elétrica. Basta pressionar o botão [11], em seguida pressione o botão [12]. Neste momento o mesmo opera utilizando a alimentação das baterias.

PROCEDIMENTOS PARA LIGAR POWER MAX 3,6,8,10kVA e TRI-MONO

1. Certifique-se que todos os cabos de alimentação do NO BREAK, banco de baterias, conexões de saída estão bem fixados e suas isolações estão corretas.

2. Ligue os disjuntores do painel de alimentação de entrada, em seguida ligue os disjuntores Dj1 e Dj2 do NO BREAK. Neste momento as cargas já estão alimentadas pela rede elétrica (*BY-PASS*). Se houver banco de bateria externo, ligue o disjuntor do mesmo; pressione o botão [7] localizado no painel traseiro do NO BREAK. Neste momento o equipamento executará a função de AUTO-TESTE onde o mesmo verifica o funcionamento dos circuitos internos e após 15 segundos a carga passa a ser alimentada pelo inversor.

LIGAR EM MODO DC START

Na ocorrência de falha na rede elétrica, o NO BREAK possui a função DC-START que permite o acionamento do equipamento mesmo em condições adversas de rede elétrica. Basta pressionar o botão [7], em seguida pressione o botão [8]. Neste momento o mesmo opera utilizando a alimentação das baterias.

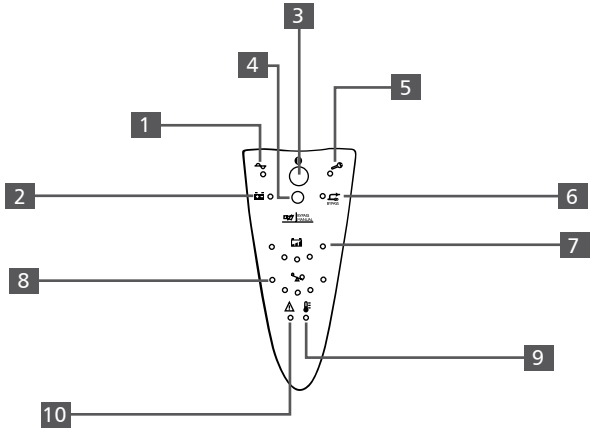
PROCEDIMENTOS PARA DESLIGAR POWER MAX 1 e 2kVA PLUS, 1 e 2kVA

Para desligar o NO BREAK, pressione o botão Liga/Desliga [11] e retire o cabo de força [17] da tomada.

PROCEDIMENTOS PARA DESLIGAR POWER MAX 3,6,8 e 10kVA, 2kVA isolado e TRI-MONO

Para desligar o NO BREAK, pressione o botão Liga/Desliga [7] e desligue os disjuntores Dj1 e Dj2.

DESCRIÇÃO DA SINALIZAÇÃO DO POWER MAX 1 e 2kVA PLUS, 1 e 2kVA e 2kVA isolado



1. LED de indicação operando pela rede
   Indica que a rede elétrica AC está dentro dos limites.

2. LED de indicação operando pelas baterias
   Indica que a rede elétrica está ausente e/ou fora dos limites e o NO BREAK está operando com as baterias.

3. Botão MUTE
   Serve para ligar/desligar o alarme sonoro.

4. Botão *BY-PASS* manual
   Serve para colocar o NO BREAK em *BY-PASS* manual. Para ativar a função, pressionar o botão por 5 segundos, em seguida ouve-se um *beep* e a carga é transferida para o *BY-PASS*, estando sujeita às variações de rede. Para retornar do *BY-PASS*, basta pressionar o botão por 5 segundos.

5. LED de indicação de *BY-PASS* manual
   Sinaliza que o NO BREAK está em *BY-PASS* manual.

6. LED de indicação de *BY-PASS* automático
   Sinaliza que o NO BREAK foi para o *BY-PASS* automático por um dos seguintes motivos:

   • Sobrecarga
   • Sobretemperatura
   • Falha

7. Barramento do nível de carga das baterias
   Indica o nível de tensão das baterias.

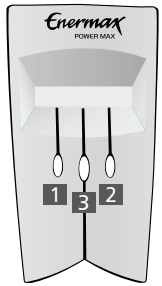
8. Barramento do nível de carga (potência)
   Indica a quantidade de potência na saída.

9. LED de indicação de alarme de sobretemperatura
   Indica que houve sobretemperatura nos circuitos do NO BREAK.

10. LED de indicação de falha
    Indica que houve falha no circuito interno do NO BREAK.

DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO PAINEL LCD DO POWER MAX 3,6,8, 10kVA e TRI-MONO

Para melhor interação e monitoramento, a linha POWER MAX possui a opção de display, onde o mesmo permite ao usuário monitorar com precisão o NO BREAK, possuindo 3 teclas utilizadas na navegação do "menu", exemplificadas a seguir:



1 e 2 - são teclas direcionais permitindo a navegação pelo "menu".

3 - tecla enter para confirmar o parâmetro selecionado:

- Desativar BUZZER
- Ativar BUZZER
- Acionar BY-PASS
- Ligar Inversor

As informações mostradas no display são:

Tensão de Entrada XXXV

Mostra o valor instantâneo da tensão de entrada.
Para os modelos TRI-MONO, a leitura é uma média das três fases de entrada para os modelos com entrada bivolt, a informação mostrada é a tensão de entrada 220V.

Tensão de Saída XXXV

Mostra o valor instantâneo da tensão de saída.
Para os modelos com saída bivolt, a informação mostrada é tensão de saída 115V.

Tensão de Bateria XXXV

Mostra o valor instantâneo da tensão de bateria.

Potência XXX%

Mostra a porcentagem da potência consumida na saída.

Freqüência do inversor XXHz

Mostra a frequência do inversor.

Os comandos permitidos são:

Desaciona BUZZER ↔ Aciona BUZZER

Permite habilitar ou desabilitar o alarme sonoro do NO BREAK em caso de alguma anormalidade. Quando o NO BREAK é desligado e ligado, o alarme sonoro é habilitado.

Aciona *BY-PASS* ↔ Aciona Inversor

Permite transferir a carga para o *BY-PASS* (comando *BY-PASS* manual) ou transferir a carga para o inversor quando estiver no *BY-PASS*.

Os alarmes são mostrados na tela, sobrepondo-se à tela atual e só são apagados quando o evento que os gerou some.

Os alarmes são:

Falha no inversor

Em caso de falha no inversor o equipamento passa a operar em *BY PASS* sendo alimentado pela rede elétrica local (caso a rede esteja presente). Nesta situação o equipamento necessita de reparos, acione a Rede de Autorizadas Enermax através da Internet www.enermax.com.br ou telefone (0xx35)3219-3160 ou 3219-3163.

Rede Alta Rede Baixa

Na ocorrência de falha na rede elétrica (subtensão, sobretensão ou falta de rede), automaticamente o NO BREAK passa a ser alimentado através das baterias com transição em tempo "zero" sem interrupções na saída, e seu display indicará falha de rede

Sobrecarga

Quando o equipamento sofre uma sobrecarga a carga é transferida para *BY-PASS* (se o mesmo estiver disponível) e somente retornará ao seu funcionamento normal quando a carga ficar abaixo da capacidade do NO BREAK.

Alarme de bateria

Este alarme indica que o NO BREAK está operando pelas baterias e que a autonomia está próxima do fim.

Temperatura alta

Este alarme indica que a temperatura interna do NO BREAK atingiu um limite crítico e a carga passará a ser alimentada pelo ramo *BY-PASS* (se o mesmo estiver disponível). Nessa situação o NO BREAK só volta a funcionar após a temperatura abaixar e o NO BREAK for desligado e ligado novamente.

ALARMES VISUAIS E SONOROS

Para cada alarme, a duração do alarme sonoro é:

Alarme	Sequência do BUZZER
Falha de Inversor	1 segundo ativo 1 segundo desativado
Rede Alta	
Rede Baixa	
Sobrecarga	
Alarme Bateria	
Temperatura Alta	

Nos modelos 1 e 2kVA Plus, 1 e 2kVA e 2kVA isolado o botão MUTE [3] desliga ou liga o alarme sonoro permanentemente, nos modelos 3,6,8 e 10kVA o botão MUTE [3] ao ser pressionado cancela o alarme sonoro e caso ocorra outro evento, volta a funcionar.

KIT INTELIGENTE OPCIONAL

Software de Gerenciamento Inteligente UPSilon que efetua o monitoramento completo, ou seja, a comunicação inteligente envia várias informações ao microcomputador como tensão de entrada, tensão de saída e status das baterias. Permite que via computador seja efetuado teste e programar horário para ligar e desligar o NO BREAK, além de enviar um sinal no final do tempo de autonomia para desligamento do sistema e do NO BREAK. Compatível com diversos sistemas operacionais, sendo:

Novell Netware©,
MS-Windows© 98,
MS-Windows© NT,
MS-Windows© 2000,
MS-Windows© ME,
MS-Windows© XP,
MS-Windows© 2003,
MS-Windows© Vista,
Linux©,
Free BSD©.

Existem três opções de kit inteligente:

1. Comunicação USB;
2. Comunicação RS232;
3. Comunicação ETHERNET (Adaptador SNMP);

OPCIONAIS PARA POWER MAX

• Serial RS232
  - Acompanha software de monitoramento UPSilon 2000;
  - Cabo para a comunicação do seu NO BREAK POWER MAX com o seu computador, através da interface serial padrão RS232;
  - Manual de instalação e utilização do software UPSilon 2000.

• USB 2.0:
  - Cabo padrão USB;
  - Software de monitoramento UPSilon 2000;
  - Manual de instalação e utilização do software UPSilon 2000.

• Kit Adaptador SNMP/HTTP:
  - Kit externo SNMP/HTTP;
  - Manual de instalação e operação;
  - Software de instalação e monitoramento UPSilon 2000;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	MODELO	PM 1kVA PLUS	PM 1kVA	PM 2kVA PLUS	PM 2kVA/ 2kVA isolado	PM 3kVA	PM 3,5kVA	PM 5kVA	PM 6kVA	PM 8kVA	PM 10kVA
Entrada	Potência (VA/W)	1000/ 700		2000/ 1400		3000/ 2100	3500/ 2450	5000/ 3500	6000/ 4200	8000/ 5600	10000/ 7000
	Tensões	220VAC / 115VAC (mono / bifásico)				220VAC / 115VAC (mono / bifásico) 220VAC trifásico					
	Frequência	60 Hz +/- 5 Hz									
	Faixa de Variação	115V=86V~144V 220V=165V~264V				115V=97V~132V 220V=189V~253V					
	Fator de Potência	≥0,98				≥0,8 ≥0,98(opcional)				≥0,98	
	Proteção	Fusível				Disjuntor					
Saída	Tensões	115V ou 220V									
	Forma de Onda	Senoidal Pura									
	Regulação Estática	+/- 1%									
	Regulação Dinâmica	Com 100% Carga Linear - Degrau 0 - 100% = <4%									
	BY-PASS	Automático e Manual (isolação opcional)									
	Tempo de Transferência	6ms entre Inversor / *BY-PASS* e *BY-PASS* / Inversor				Nulo					
	Distorção Harmônica	Para carga linear <3%									
	Proteções	Sensores elétrônicos de sobrecarga / sobretemperatura / final de autonomia / falha									
	Fator de Crista	3:1									
	Rendimento	≥90%									
Bateria	Tipo	Selada, regulada por válvulas, livre de manutenção									
	Quantidade (PÇS)	4		6		9		16			
	Tensão	48V		72V		96V		192V			
	Tempo de Recarga	< 6 horas até 90% de capacidade									
	Partida em Bateria	Permite a partida do NO BREAK na ausência de energia da rede (DC START)									
Geral	Topologia	True on-line de dupla conversão									
	Capacidade de sobrecarga	101%~149% -10seg antes de transferência para o *BY-PASS* 150% - Trasfere imediatamente para o *BY-PASS*									
	Proteção contra Transientes	Sim									
	Diagnóstico	Auto-teste durante o processo de partida									
	Temperatura de Operação	0 a 40ºC									
	Umidade Relativa	0 a 90%, sem condensação									
	Ruído Audível (a 1 metro)	50db									
	Comunicação	RS-232, USB ou ETHERNET (todos opcionais)									

	MODELO	PM 1kVA PLUS	PM 2kVA PLUS	PM 1kVA	PM 2kVA	2kVA isolado	PM 3kVA	PM 6kVA	PM 8kVA	PM 10kVA
Geral	Sistema Operacional	Novell Netware; Windows 95 / 98, NT, ME, 2000, XP; Linux; Free BSD								
	Peso sem embalagem (kg)	17,5	17,5	42	51,2	55	95	126	166	175
	Dimensões (L x A x P) mm	226 x 360 x 475 x	226 x 360 x 475 x	295x460x615		295 x 460 x 515 x	365x560x765		360x1220x910	

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este NO BREAK é garantido integralmente pela ENERMAX por um período de 12 (doze) meses, já incluindo o período legal de 90 dias, contra eventuais defeitos de componentes ou de fabricação, desde que sejam constatadas condições normais de uso, conforme o MANUAL do produto e observadas as seguintes condições abaixo. Durante este período, caso o NO BREAK necessite de reparo, o prazo de garantia não sofrerá qualquer tipo de alteração, desde que a manutenção seja realizada por uma assistência técnica autorizada Enermax.

1. O período de garantia será contado à partir da data de emissão da nota fiscal de venda efetuada pela ENERMAX ou por uma de suas revendas, ao primeiro adquirente, mesmo que o produto seja transferido a terceiros, sendo necessário constar no corpo da nota fiscal o número de série do NO BREAK em questão.

2. Para esta garantia, estão cobertos os custos de peças e serviços de reparos efetuados nas Assistências Técnicas Enermax autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra (comprovando esta garantia) no ato da entrega do produto no balcão da assistência técnica autorizada, juntamente com um breve descritivo do defeito observado.

3. O produto enviado até a assistência técnica autorizada deve ser acondicionado em embalagem que garanta a integridade do mesmo, sendo que as despesas de envio e retorno deste produto são de total responsabilidade do cliente, mesmo durante o período de garantia.

4. A ENERMAX não se responsabiliza por eventuais perdas ou prejuízos advindos ao proprietário deste produto, durante o período em que o equipamento necessite de manutenção. Esta garantia NÃO abrange responsabilidades por danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações conseqüentes.

5. A ENERMAX disponibiliza através da Internet o serviço de "Certificado de Garantia On line". Para sanar qualquer dúvida a respeito do produto e indicar os pontos de assistência técnica autorizada mais próximos, basta acessar o site www.enermax.com.br. Caso não tenha acesso direto à Internet, é necessário entrar em contato com nossa Central de Atendimento, através do telefone (0xx35) 3219-3160 / 3219-3163.

6. Mesmo fora do período de garantia, é importante que a manutenção do produto seja efetuada por uma assistência técnica autorizada, evitando ajustes incorretos, que podem comprometer o funcionamento correto do NO BREAK.

7. Caso o usuário necessite de visita técnica no local, é necessário solicitar um ORÇAMENTO à assistência técnica autorizada, uma vez que a garantia NÃO abrange este tipo de serviço mesmo durante o período de garantia.

8. As manutenções que forem realizadas nas assistências técnicas autorizadas Enermax, fora do período de garantia, têm garantia de 90 (noventa) dias sobre o serviço efetuado. Caso o mesmo problema se repita neste período, o usuário terá direito a mais 90 (noventa) dias após a nova manutenção, desde que sejam constatadas condições normais de uso e de acordo com este manual.

ATENÇÃO:
• Não faça REMESSAS PARA CONSERTO (envio de equipamentos para conserto ou troca) sem consultar a ENERMAX ou suas assistências técnicas autorizadas.
• A Enermax e suas assistências técnicas autorizadas não assumem fretes ou despesas de remessas para consertos, conforme citado no item 3.

9. Esta garantia perderá sua validade se:
a) O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido, erro de operação ou em desacordo com o manual;
b) Se o produto for alterado, violado ou consertado por outra pessoa ou empresa NÃO autorizada pela Enermax;
c) Se o número de série de identificação do produto estiver de alguma forma adulterado, rasurado ou se a etiqueta de identificação for removida;
d) Se o lacre de garantia estiver rompido. No caso do lacre ter sido rompido em manutenção anterior, é necessário reapresentar a cópia da ordem de serviço no balcão de atendimento.
e) Se no corpo da nota fiscal não constar o número de série do NO BREAK.
10. Estão excluídos desta garantia defeitos decorrentes de:
a) Danos causados por acidentes naturais como incêndio, terremoto, inundação (contato com líquidos), descargas atmosféricas (raios), etc;
b) Furto ou roubo;

c) Variação da rede elétrica acima do especificado, falta de aterramento, sobrecarga, inversão de polaridade do cabo de força (Fase / Neutro / Terra) e inversão dos cabos de conexão da bateria (preto e vermelho);
d) Danos causados no transporte ou queda.

11. A(s) bateria(s) de chumbo-ácido selada fornecida pela ENERMAX é (são) assegurada(s) por um período de 6 (seis) meses, contra defeitos comprovados de fabricação. Não estão inclusos, nesta garantia, danos causados por mal uso, tais como falta de carga, descarga total e fim do ciclo de vida útil da mesma.
11.1 A garantia da(s) bateria(s) perderá sua validade se:
a) A etiqueta da Enermax que identifica a bateria estiver de alguma forma não afixada no corpo da bateria, adulterada, rasgada ou se a mesma for removida;
b) Se a(s) bateria(s) for(em) ligada(s) à fonte de energia de característica diferente das que foram destinadas ao uso do NO BREAK;
c) Armazenar a(s) bateria(s) por um período superior a 60 (sessenta) dias, sem que a mesma receba uma recarga neste período.

NOTA:
Não é permitido o descarte de bateria selada em lixo doméstico ou comercial.
Entregue a bateria descarregada em uma de nossas assistências técnicas autorizadas, para que sejam seguidos os procedimentos de destinação final adequados, conforme resolução CONAMA de n.º 257 de 30/06/1999.

IMPORTANTE:

Nenhuma assistência técnica autorizada ENERMAX tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir compromissos em nome de nossa empresa.

Para maiores informações adicionais sobre o produto ou para eventual necessidade de utilização da Rede de Assistências Técnicas autorizadas entre em contato através da Internet www.enermax.com.br ou diretamente com nossa Central de Atendimento Técnico através do telefone (0xx35) 3219-3160 / 3219-3163.

Registre a aquisição do seu equipamento pela internet:

10.13.036 REV 00 14/11/2012

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE, CERTIFICADO CONFORME A NORMA NBR ISO 9001

ISO 9001

GARANTIA 1 ano Enermax

Winparts Com. Ind. Import. Exp. Ltda.
Rua Zulmira, 226
02073-060 Vila Paiva - São Paulo/SP
enermax@enermax.com.br
www.enermax.com.br